

[MENU](#)[SEARCH](#)[INDEX](#)[DETAIL](#)[JAPANESE](#)

/ 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-114060

(43)Date of publication of
application : 24.04.2001

51)Int.Cl.

B60R 21/22

B60R 21/16

21)Application
number :

11-294894

(71)

TOYODA GOSEI CO LTD

Applicant :

22)Date of filing :

18.10.1999

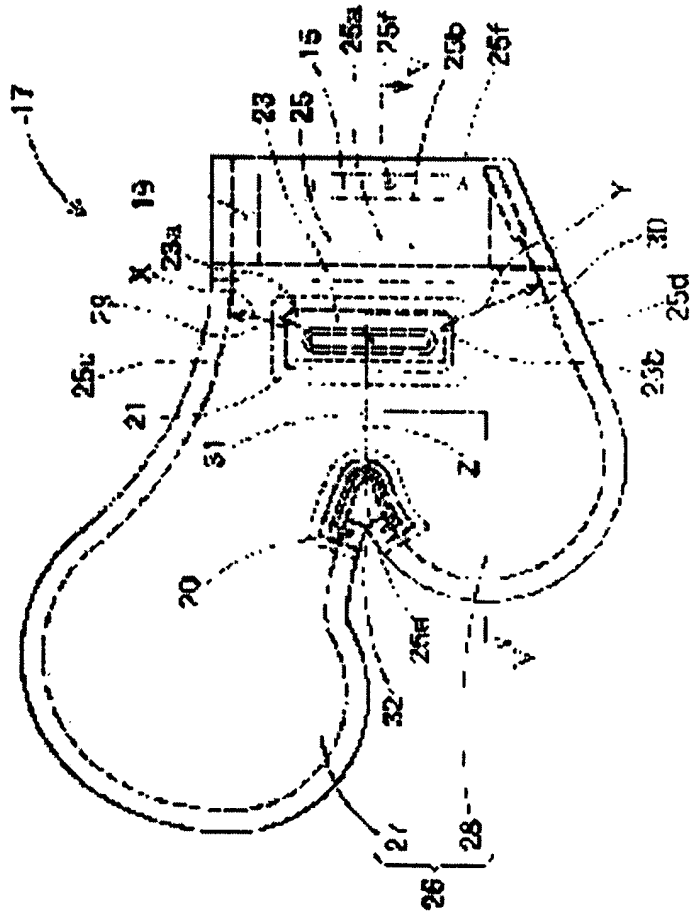
(72)Inventor : YAMADA IKUO

54) AIR BAG FOR SIDE AIR BAG DEVICE

57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an air bag for side air bag devices, capable of exactly restraining the breast and the head of an occupant without enlarging the volume unnecessarily.

SOLUTION: An air bag 17 is arranged on the rear side, and is provided with a base part 25 which is positioned on the upstream of inflating gas when the bag is unfolded-expanded, and a main body part 26 arranged on the front side of the base part. The main body part 26 is provided with a recessed part 32 which is dented backward at the time when the bag is unfolded-expanded, and lower and upper expansion parts 29, 28 which extend from the base part in a forked manner, supporting that the base part is an intersecting part, to be arranged beside the breast and the head of the occupant. On the inside of the base part, a belt-shaped tether 23 for connecting the room-inside face 25a and the room-outside face 25b, is arranged. The smallest opening area X of the upper side passage 29 on the tether upper edge 23a side is set to be smaller than the smallest opening area Y of the lower side passage 30 on the tether lower edge 23b side.



EGAL STATUS

Date of request for examination] 29.10.2002

Date of sending the examiner's decision of
ejection]

Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or application
[converted registration]

Date of final disposal for application]

Patent number] 3695256

Date of registration] 08.07.2005

Number of appeal against examiner's decision of
ejection]

Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-114060

(P2001-114060A)

(43) 公開日 平成13年4月24日 (2001. 4. 24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース* (参考)
B 6 0 R 21/22		B 6 0 R 21/22	3 D 0 5 4
21/16		21/16	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-294894

(22) 出願日 平成11年10月18日 (1999. 10. 18)

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地

(72) 発明者 山田 郁雄

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(74) 代理人 100076473

弁理士 飯田 昭夫 (外1名)

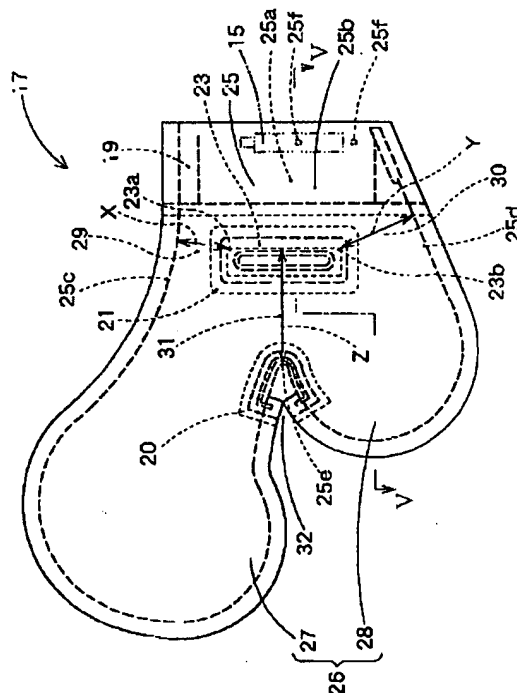
Fターム (参考) 3D054 AA06 AA07 AA21 BB30 CC04
CC08 CC11 CC29 CC30 CC34
CC41 DD14 DD15 EE20 FF13
FF20

(54) 【発明の名称】 サイドエアバッグ装置のエアバッグ

(57) 【要約】

【課題】容積を不必要に大きくせずに、乗員の胸部と頭部とを的確に拘束できるサイドエアバッグ装置のエアバッグを提供すること。

【解決手段】エアバッグ17は、後部側に配置されて、展開膨張時に膨張用ガスの上流側となる基部25と、基部の前方側に配置される本体部26と、を備える。本体部26は、展開膨張時、乗員の肩部付近に対応する位置に、後方へ凹む凹部32を備えるとともに、基部を交差部位として基部から二又状に延びて、乗員の胸部と頭部との側方に配置される下・上膨張部29・28を備える。基部内部には、車内側面25aと車外側面25bとを連結する帯状のテザー23が、配設される。テザー上縁23a側の上側流路29の最小開口面積Xは、テザー下縁23b側の下側流路30の最小開口面積Yより、小さく設定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートバックの側面に折り畳まれて収納され、後部側に配置されて、展開膨張時に膨張用ガスの上流側となる基部と、展開膨張時の前記基部の前方側に配置されて、乗員の胸部から頭部にかけての側方に配置される本体部と、を備えて構成されるサイドエアバッグ装置のエアバッグであって、展開膨張時の前記本体部が、乗員の肩部付近に対応する位置としての、前縁側の上下方向の略中央付近に、後方へ凹む凹部を備えるとともに、該凹部の上下に分かれて配置されて、前記基部を交差部位として前記基部から二又状に延び、乗員胸部の側方に配置される下膨張部と、乗員頭部の側方に配置される上膨張部と、を備えるように構成され、前記基部内部の前後方向の中間付近に、幅方向を略上下方向に配置させて、車内側面と車外側面とを連結する帯状のテザーが、配設され、該テザーが、展開膨張時での、前記テザーの上縁と前記基部の上縁側内周面との間で形成される上側流路の最小開口面積 X と、前記テザーの下縁と前記基部の下縁側内周面との間で形成される下側流路の最小開口面積 Y と、の関係において、 $X < Y$ とするように、配設されていることを特徴とするサイドエアバッグ装置のエアバッグ。

【請求項2】 前記テザーが、展開膨張時での、前記最小開口面積 X と、前記最小開口面積 Y と、前記テザーと前記凹部の配置位置における前記基部の前縁側内周面との間で形成される前側流路の最小開口面積 Z と、の関係において、 $X < Y \leq Z$ とするように、配設されていることを特徴とする請求項1に記載のサイドエアバッグ装置のエアバッグ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シートバックの側面に折り畳まれて収納され、展開膨張時、乗員の胸部と頭部との側方を覆えるように突出するサイドエアバッグ装置のエアバッグに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、サイドエアバッグ装置のエアバッグでは、特開平9-188214号公報等で知られるように、後部側に配置されて、展開膨張時に膨張用ガスの上流側となる基部と、展開膨張時の基部の前方側に配置されて、乗員の胸部から頭部にかけての側方に配置される本体部と、を備えて構成されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のエアバッグでは、展開膨張時の本体部が、シートバックの側面側から見た正面視として、略長方形とした形状として、

前縁側における乗員の胸部から頭部にかけての側方に配置される部位を、略直線状にしていた。

【0004】そのため、本体部の展開膨張時、乗員の胸部や頭部の側方のみならず、乗員の肩部付近の側方にも、本体部の膨張部位が配置されることとなって、エアバッグの容積を不必要に大きくしていた。

【0005】本発明は、上述の課題を解決するものであり、容積を不必要に大きくせずに、乗員の胸部と頭部とを的確に拘束できるサイドエアバッグ装置のエアバッグを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係るエアバッグは、シートバックの側面に折り畳まれて収納され、後部側に配置されて、展開膨張時に膨張用ガスの上流側となる基部と、展開膨張時の前記基部の前方側に配置されて、乗員の胸部から頭部にかけての側方に配置される本体部と、を備えて構成されるサイドエアバッグ装置のエアバッグであって、展開膨張時の前記本体部が、乗員の肩部付近に対応する位置としての、前縁側の上下方向の略中央付近に、後方へ凹む凹部を備えるとともに、該凹部の上下に配置されて、前記基部を交差部位として前記基部から二又状に延び、乗員胸部の側方に配置される下膨張部と、乗員頭部の側方に配置される上膨張部と、を備えるように構成され、前記基部内部の前後方向の中間付近に、幅方向を略上下方向に配置させて、車内側面と車外側面とを連結する帯状のテザーが、配設され、該テザーが、展開膨張時での、前記テザーの上縁と前記基部の上縁側内周面との間で形成される上側流路の最小開口面積 X と、前記テザーの下縁と前記基部の下縁側内周面との間で形成される下側流路の最小開口面積 Y と、の関係において、 $X < Y$ とするように、配設されていることを特徴とする。

【0007】さらに、前記テザーは、展開膨張時での、前記最小開口面積 X と、前記最小開口面積 Y と、前記テザーと前記凹部の配置位置における前記基部の前縁側内周面との間で形成される前側流路の最小開口面積 Z と、の関係において、 $X < Y \leq Z$ とするように、配設されることが望ましい。

【0008】

【発明の効果】本発明に係るサイドエアバッグ装置のエアバッグでは、展開膨張すれば、本体部の下膨張部が、乗員の胸部の側方に配置され、本体部の上膨張部が、乗員の頭部の側方に配置されて、上・下膨張部によって、乗員の胸部と頭部とを的確に拘束することができる。

【0009】そして、本体部は、上膨張部と下膨張部との間における乗員の肩部付近に対応する位置に、前縁側から後方へ凹む凹部を備えている。すなわち、乗員肩部付近の側方に配置される位置に、膨張部位が配置されないことから、エアバッグの容積を極力小さくすることが可能となり、膨張完了時間の短縮化を図ることができ

る。

【0010】さらに、本発明に係るエアバッグでは、基部内部の前後方向の中間付近に、幅方向を略上下方向として、車内側面と車外側面とを連結する帯状のテザーが配置されており、上膨張部へ流れる膨張用ガスは、テザーの上縁と基部の上縁側内周面との間の上側流路を通過し、下膨張部へ流れる膨張用ガスは、テザーの下縁と基部の下縁側内周面との間の下側流路を通過することとなる。

【0011】しかし、下側流路の最小開口面積 Y が、上側流路の最小開口面積 X より、大きく設定されていることから、エアバッグの展開膨張時、下膨張部が上膨張部より先に多量の膨張用ガスを充填されて、エアバッグの膨張完了前に、乗員頭部よりエアバッグに接近している乗員胸部が干渉しても、下膨張部が的確に乗員胸部を拘束可能となる。

【0012】また、膨張完了前に、乗員頭部がエアバッグに干渉しようとする際には、まず、乗員胸部が下膨張部と干渉することから、乗員胸部と干渉した下膨張部の内部の余剰の膨張用ガスが、テザーと凹部の配置位置における基部の前縁側内周面との間の前側流路を経て、上膨張部に流入する。そのため、上側流路と前側流路とを経て流入する膨張用ガスによって、上膨張部が、急激に膨張することとなって、乗員頭部を的確に拘束することができる。

【0013】したがって、本発明に係るサイドエアバッグ装置のエアバッグでは、容積を不必要に大きくせず、乗員の胸部と頭部とを的確に拘束することができ、さらに、膨張完了前であっても、乗員の胸部と頭部とを的確に拘束可能となる。

【0014】そしてまた、テザーが、上側流路の最小開口面積 X 、下側流路の最小開口面積 Y 、及び、前側流路の最小開口面積 Z 、の関係において、 $X < Y \leq Z$ とするように、配設されれば、以下の作用・効果を得ることができる。

【0015】すなわち、前側流路の最小開口面積 Z が、下側流路の最小開口面積 Y 以上とすれば、エアバッグの膨張完了前に、乗員胸部が下膨張部と干渉して乗員頭部が上膨張部と干渉する際、乗員胸部と干渉した下膨張部の内部の余剰の膨張用ガスが、下側流路に逆流するような挙動を生ずることなく、円滑かつ多量に前側流路を経て上膨張部に流入することから、上膨張部が、一層、急激に膨張して、乗員頭部を的確に拘束できることとなる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基いて説明する。

【0017】実施形態のエアバッグ17は、図1・2に示すように、シート1のシートバック2における車外側の側面に配置されるサイドエアバッグ装置Mに使用され

るものである。

【0018】シートバック2には、略上下方向に配置されるフレーム3が配設され、サイドエアバッグ装置Mは、後述するベースプレート11やリテーナ13のボルト11a・13eをナット8・9止めされて、フレーム3に固定されている。なお、図2に示す符号を付した部材としては、4はクッション、5・6は装飾布等からなる表皮であり、さらに、7は、シートバック2の車外側の側面に取り付けられて、エアバッグ17の膨張時に開くカバーである。

【0019】サイドエアバッグ装置Mは、エアバッグ17の他、折り畳まれたエアバッグ17を覆う板金製のケース10と、エアバッグ17に膨張用ガスを供給するインフレーター15と、インフレーター15を保持する板金製のリテーナ13と、を備えて構成されている。

【0020】ケース10は、相互に固着されたベースプレート11とバッグガイド12とから構成されている。ベースプレート11は、折り畳まれたエアバッグ17の車内側を覆うように略平板状に形成されるとともに、フレーム3にナット9止めされる複数（実施形態では二個）のボルト11aを固着させている。バッグガイド12は、折り畳まれたエアバッグ17の後方を覆うように略半割り円筒状に形成されている。ケース10には、リテーナ13の後述するボルト13eを挿通させるための貫通孔10aが形成されている。

【0021】リテーナ13は、複数（実施形態では二個）のボルト13eを配置させて上下方向に延びるブラケット13aと、インフレーター15を保持する略八角筒形状の挟持体13bと、を備えて構成されている。挟持体13bは、所定部位に、塑性変形させるようにかしめて、インフレーター15を挟持する複数の図示しない爪片を備え、さらに、図3に示すように、上部に開口13cを備えて、開口13cの上縁側の周縁を、インフレーター15の後述するガス吐出口15aを覆うカバー部13dとしている。このカバー部13dは、ガス吐出口15aから吐出する膨張用ガスGを、上下2方向に分離可能に配設されている。

【0022】インフレーター15は、シリンダタイプとして、上部に、複数のガス吐出口15aを配設させて構成されている。

【0023】エアバッグ17は、図1・4・5に示すように、膨張用ガスの上流側となる基部25と、展開膨張時の基部25の前方側に配置されて、乗員（図例はダミーである）Dの胸部Bから頭部Hにかけての側方に配置される本体部26と、を備えた袋状に形成されている。

【0024】基部25の内部における後端側には、インフレーター15を保持したリテーナ13が配設されることとなる。また、基部25の後端側の車内側面25aには、リテーナ13の各ボルト13eを突出させる二つの貫通孔25fが形成されている。

【0025】本体部26は、展開膨張時、乗員胸部Bの車外側の側方に配置される下膨張部28と、乗員頭部Hの車外側の側方に配置される上膨張部27と、を備えるように構成されている。そして、本体部26は、展開膨張時の前縁側に、上・下膨張部27・28を分離させるように、後方へ凹む凹部32を備えている。凹部32は、本体部26の展開膨張時における乗員Dの肩部S付近に対応する位置として、本体部26の前縁側の上下方向の略中央付近に配置されている。そのため、展開膨張時、上・下膨張部27・28は、基部25を交差部位として基部25から上下の二又状に延びるように配設されることとなる。

【0026】基部25と本体部26とは、一枚の基布18(図6のA参照)を二つ折りして、外周縁を縫合することにより、形成されている。

【0027】さらに、基部25の内部における前後方向の中間付近には、車内側面25aと車外側面25bとを連結する帯状のテザー23が、配設されている。テザー23は、幅方向を上下方向に配置させている。また、テザー23は、基部25の車内側面25aと車外側面25bとに端部をそれぞれ縫合させた二枚の帯布22・22相互を、連結させて、構成されている。

【0028】そして、エアバッグ17には、このテザー23により、テザー23の上縁23aと基部25の上縁25c側内周面との間で形成される上側流路29と、テザー23の下縁23bと基部25の下縁25d側内周面との間で形成される下側流路30と、テザー23と凹部32の配置位置における基部25の前縁25e側内周面との間で形成される前側流路31と、が形成されることとなる。上側流路29は、上膨張部27へ膨張用ガスGを供給する流路となり、下側流路30は、下膨張部28に膨張用ガスGを供給する流路となり、前側流路31は、上膨張部27と下膨張部28とを連通する流路となる。

【0029】さらに、テザー23は、展開膨張時での、上側流路29の最小開口面積Xと、下側流路30の最小開口面積Yと、前側流路31の最小開口面積Zと、の関係において、 $X < Y \leq Z$ (実施形態では、 $X < Y < Z$)となるように、その幅寸法や配置位置が設定されている。

【0030】なお、基布18や帯布22は、ポリアミドやポリエステル等の織布から形成されている。また、基布18は、エアバッグ17の後部側で二枚の織布を縫合して、一枚状に形成されている。

【0031】さらに、エアバッグ17の基部25の後部側の内周面には、一枚の補強布19が配設されるとともに、凹部32の後縁付近に、二枚の補強布20が配設され、さらに、テザー23を形成する帯布22・22の車内側面25a・車内側面25bとの縫合部位にも補強布21が配設されている。これらの補強布19・20・2

1は、ポリアミドやポリエステル等の織布から形成されている。

【0032】このエアバッグ17の製造について述べると、図6のAに示すように、所定形状に裁断した基布18に、縫合糸16を使用して、補強布19・20を縫合するとともに、補強布21を介在させて、所定位置に、帯布22・22を縫合し、さらに、貫通孔25f・25fを穴明け加工によって形成する。なお、二枚の織布からなる基布18は、補強布19の縫合時に一枚状に形成されることとなる。

【0033】ついで、図6のBに示すように、帯布22・22の先端22a相互を、縫合糸16で縫合して連結し、テザー23を形成する。

【0034】その後 図7のAに示すように、テザー23を包むように、基布18を二つ折りして、重ねた基布18の外周縁相互を、後縁側の一部を残して、縫合糸16で縫合して連結し、未縫合部位から、インフレーター15を保持したリテーナ13を、エアバッグ17内に挿入させ、リテーナ13の各ボルト13eを貫通孔25fから突出させておく。

【0035】そして、図7のBに示すように、インフレーター15から延びるリード線15bを挿通させた状態で、リテーナ13を挿入させた未縫合部位を、縫合糸16で縫合すれば、エアバッグ17を製造することができる。

【0036】このように製造したエアバッグ17を使用して、エアバッグ装置Mの組み立てを説明すると、まず、エアバッグ17を折り畳む。

【0037】この折畳工程は、図8のAに示すように、エアバッグ17の車内側面25aと車外側面25bとを接触させるように平らに展開した後、図8のBに示すように、上膨張部27を、裏返すようにして、基部25の前縁25eとテザー23との間に挿入させる。なお、この時、折り皺が生じて嵩張らないように、上膨張部27の前縁側の一部27aは、裏返さないようにして、基部前縁25e側に挿入させておく。

【0038】その後、図8のC・Dに示すように、車内側面25a側で巻き取るように、折目Pを付けつつロール折りする。

【0039】ついで、図8のEに示すように、折り畳んだエアバッグ17の上・下部17a・17bを中央側に折り返せば、エアバッグ17の折り畳み作業を完了させることができる。

【0040】そして、エアバッグ17を折り畳んだ後には、復元して折りを解消させるような折り崩れを防止するために、破断可能なラッピングシート34(図2参照)で覆うとともに、リテーナ13の各ボルト13eを貫通孔10aから突出させて、エアバッグ17をケース10内に収納させれば、エアバッグ装置Mの組立作業を完了させることができる。

【0041】組み立てたエアバッグ装置Mは、各ボルト11a・13eをフレーム3にナット8・9止めすれば、シート1のシートバック2に取り付けることができる。なお、シート1は、エアバッグ装置Mを取り付けた後、表皮5・6やカバー7等を取り付けて組み立てが完了され、車両に搭載されることとなる。また、シート1を車両に搭載する際には、インフレーター15から延びるリード線15bを、車両の所定のエアバッグ作動回路に結線させることとなる。

【0042】サイドエアバッグ装置Mが車両に搭載された後、所定の信号がリード線15bを経てインフレーター15に入力されれば、インフレーター15のガス吐出口15aから膨張用ガスGが吐出され、エアバッグ17が、ラッピングシート34を破断するとともに、カバー7を押して開かせ、図1・2の二点鎖線で示すように、大きく展開膨張することとなる。

【0043】その際、実施形態のエアバッグ17では、展開膨張すれば、本体部26の下膨張部28が、乗員Dの胸部Bの側方に配置され、本体部26の上膨張部27が、乗員Dの頭部Hの側方に配置されて、上・下膨張部27・28によって、乗員Dの胸部Bと頭部Hとを的確に拘束することができる。

【0044】そして、本体部26は、上膨張部27と下膨張部28との間における乗員Dの肩部S付近に対応する位置に、前縁側から後方へ凹む凹部32を備えている。すなわち、乗員肩部S付近の側方に配置される位置に、膨張部位が配置されないことから、エアバッグ17の容積を極力小さくすることが可能となり、膨張完了時間の短縮化を図ることができる。

【0045】さらに、実施形態のエアバッグ17では、基部25の内部の前後方向の中間付近に、幅方向を略上下方向として、車内側面25aと車外側面25bとを連結する帯状のテザー23が配置されており、上膨張部27へ流れる膨張用ガスG1（図9参照）は、テザー23の上縁23a側の側上側流路29を通過し、下膨張部28へ流れる膨張用ガスG2は、テザー23の下縁23b側の側下側流路30を通過することとなる。

【0046】しかし、下側流路30の最小開口面積Yが、上側流路29の最小開口面積Xより、大きく設定されていることから、エアバッグ17の膨張初期には、図9のA・Bに示すように、下膨張部28が上膨張部27より先に多量の膨張用ガスG2を充填されて、下膨張部28が膨張を完了させ、ついで、図10のA・Bに示すように、上側流路29を通過する膨張用ガスG1に前側流路31から流入する膨張用ガスG3が加わって、上膨張部27が膨張を完了させて、エアバッグ17の全体が、膨張を完了させることとなる。

【0047】そのため、実施形態のエアバッグ17では、エアバッグ17の膨張完了前に、乗員頭部Hよりエアバッグ17に接近している乗員胸部Bが、干渉して

も、下膨張部28が、先に膨張していることから、的確に乗員胸部Bを拘束することができる。

【0048】また、エアバッグ17の膨張完了前に、乗員頭部Hがエアバッグに干渉しようとする際には、まず、乗員胸部Bが下膨張部28と干渉することから、図11に示すように、乗員胸部Bと干渉した下膨張部28内の余剰の膨張用ガスG4が、前側流路31を経て、上膨張部27に流入する。そのため、上側流路29と前側流路31とを経て流入する膨張用ガスG1・G4によって、上膨張部27が、急激に膨張することとなって、乗員頭部Hを的確に拘束することができる。

【0049】したがって、実施形態のサイドエアバッグ装置Mのエアバッグ17では、容積を不必要に大きくせずに、乗員Dの胸部Bと頭部Hとを的確に拘束することができ、さらに、膨張完了前であっても、乗員Dの胸部Bと頭部Hとを的確に拘束可能となる。

【0050】そしてまた、実施形態では、テザー23が、上側流路29の最小開口面積X、下側流路30の最小開口面積Y、及び、前側流路31の最小開口面積Z、の関係において、 $X < Y < Z$ とするように、配設されている。

【0051】そのため、前側流路31の最小開口面積Zが、下側流路30の最小開口面積Yより、大きいことから、エアバッグ17の膨張完了前に、乗員胸部Bが下膨張部28と干渉して乗員頭部Hが上膨張部27と干渉する際、乗員胸部Bと干渉した下膨張部28の内部の余剰の膨張用ガスG4が、下側流路30に逆流するような挙動を生ずることなく、円滑かつ多量に前側流路31を経て上膨張部27に流入することから、上膨張部27が、一層、急激に膨張して、乗員頭部Bを的確に拘束できることとなる。

【0052】なお、前側流路31の最小開口面積Zは、下側流路29の最小開口面積Yと等しくなるように、テザー23を配設させても良い。但し、最小開口面積Zが、最小開口面積Yより小さくなるとは、乗員胸部Bと干渉した下膨張部28の内部の余剰の膨張用ガスG4が、下側流路30に逆流する挙動を生じて、急激な上膨張部27の膨張を妨げる虞れが生ずるため、好ましくない。

【0053】また、実施形態では、エアバッグ17の車内側面25aと車外側面25bとを連結するようにテザー23を配置させているため、エアバッグ17を、厚くならないように規制することができて、上・下膨張部27・28における乗員Dの頭部Hや胸部Bの側方までの前方へ突出する距離を、安定して確保し易い。

【0054】さらに、実施形態では、インフレーター15から吐出される膨張用ガスGが、リテーナ13によって、上下二方向に分岐させて吐出させるように構成したが、リテーナ13の挟持体13bにカバー部13dを設けず、ガス吐出口15bから吐出される膨張用ガスG

を、直接、テザー２３に当てるように、構成しても良い。

【００５５】さらにまた、実施形態では、テザー２３を二枚の帯布２２・２２から構成した場合を示したが、一枚の帯布からテザー２３を形成しても良い。但し、実施形態のように、テザー２３の長さ方向に分割される二枚の帯布２２からテザー２３を形成する場合には、帯布２２の先端２２ａ相互を連結する必要があるものの、基部２５の車内側面２５ａと車外側面２５ｂとにテザー２３の両端を連結する作業を簡単に行なえることから、エアバッグ１７の製造が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施形態のエアバッグが使用されるエアバッグ装置の使用態様を示す図である。

【図２】同実施形態のエアバッグ装置の概略横断面図であり、図１のII-II部位に対応する。

【図３】同実施形態のエアバッグ装置におけるインフレーターを保持したリテーナの上部付近を示す部分斜視図である。

【図４】同実施形態のエアバッグの膨張状態を示す概略正面図である。

【図５】図４のV-V部位の断面図である。

【図６】同実施形態のエアバッグの製造工程を順に説明する図である。

【図７】同実施形態のエアバッグの製造工程を順に説明する図であり、図６の工程の後の工程を示す。

【図８】同実施形態のエアバッグの折り畳み工程を説明する図である。

【図９】同実施形態のエアバッグの膨張状態を順に示す図である。

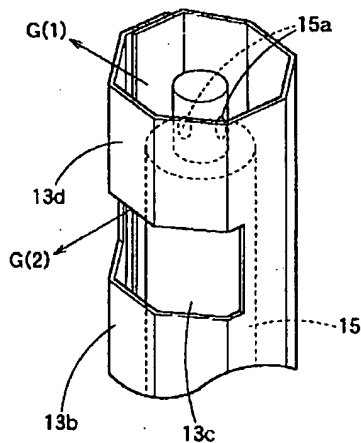
【図１０】同実施形態のエアバッグの膨張状態を順に示す図であり、図９の後の状態を示す。

【図１１】同実施形態のエアバッグの膨張途中で、乗員の胸部が干渉した状態を示す図である。

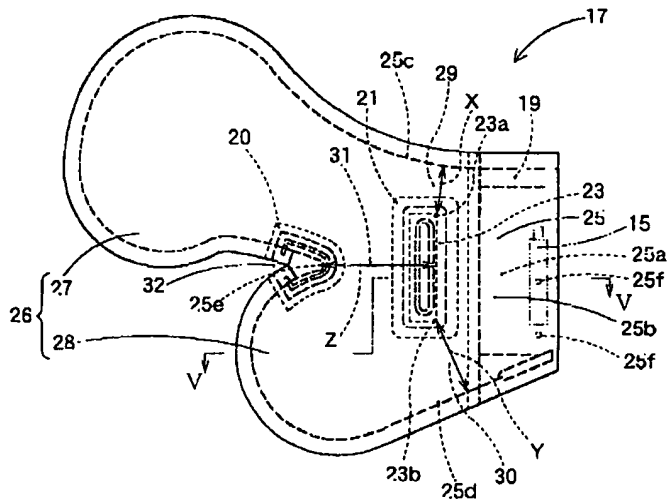
【符号の説明】

- ２…シートバック、
- １７…エアバッグ、
- ２３…テザー、
- ２３ａ…（テザーの）上縁、
- ２３ｂ…（テザーの）下縁、
- ２５…基部、
- ２５ａ…車内側面、
- ２５ｂ…車外側面、
- ２５ｃ…（基部の）上縁、
- ２５ｄ…（基部の）下縁、
- ２５ｅ…（基部の）前縁、
- ２６…本体部、
- ２７…上膨張部、
- ２８…下膨張部、
- ２９…上側流路、
- ３０…下側流路、
- ３１…前側流路、
- ３２…凹部、
- G（G１・G２・G３・G４）…膨張用ガス、
- D…乗員、
- B…胸部、
- H…頭部、
- S…肩部、
- M…サイドエアバッグ装置。

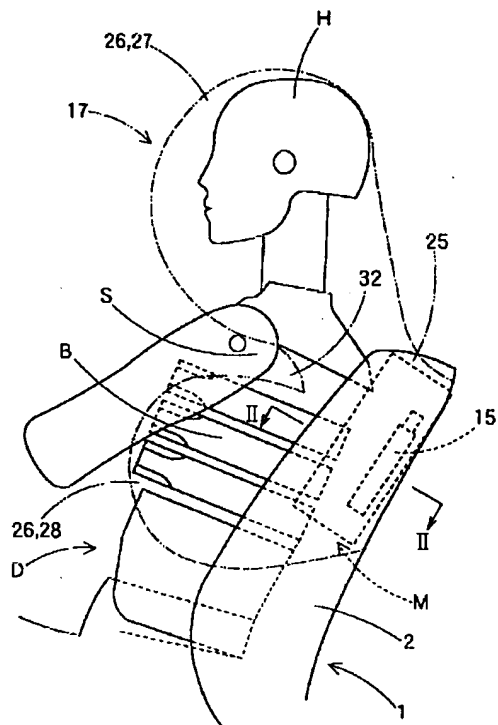
【図３】



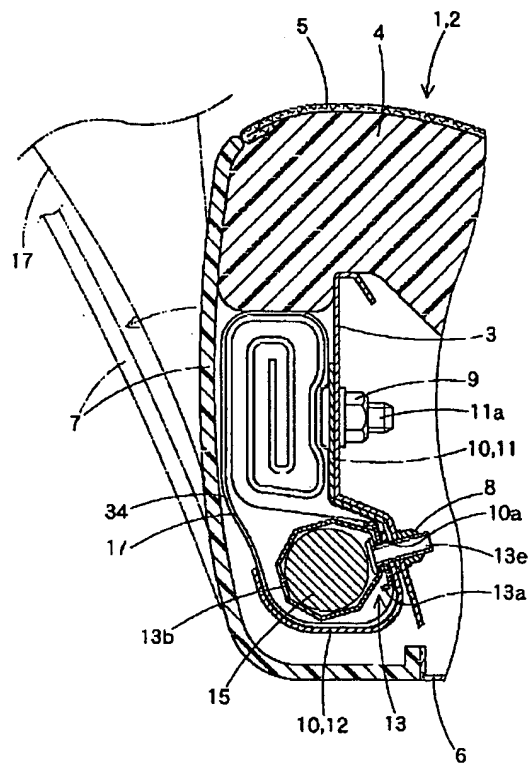
【図４】



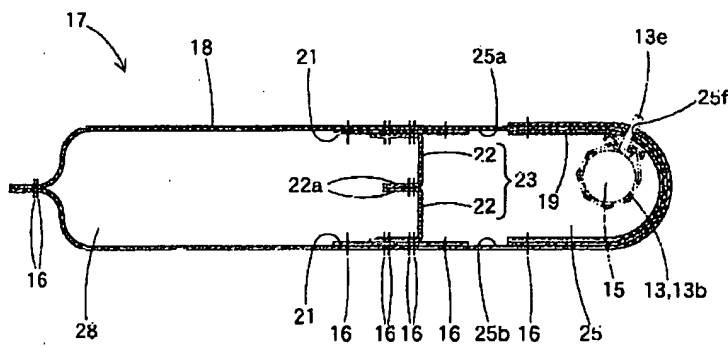
【図1】



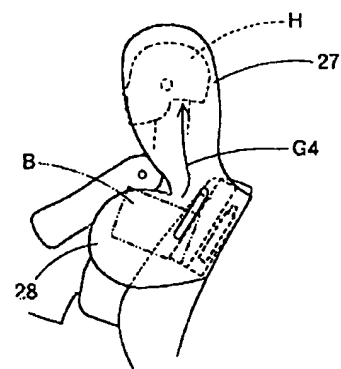
【図2】



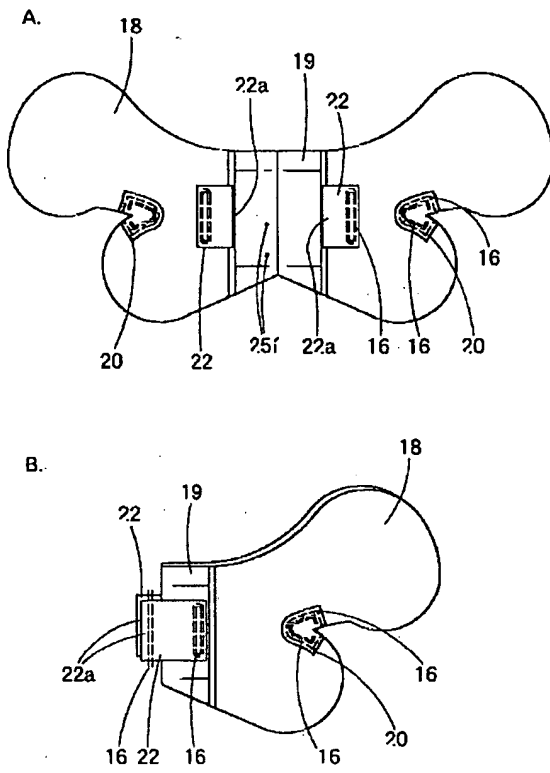
【図5】



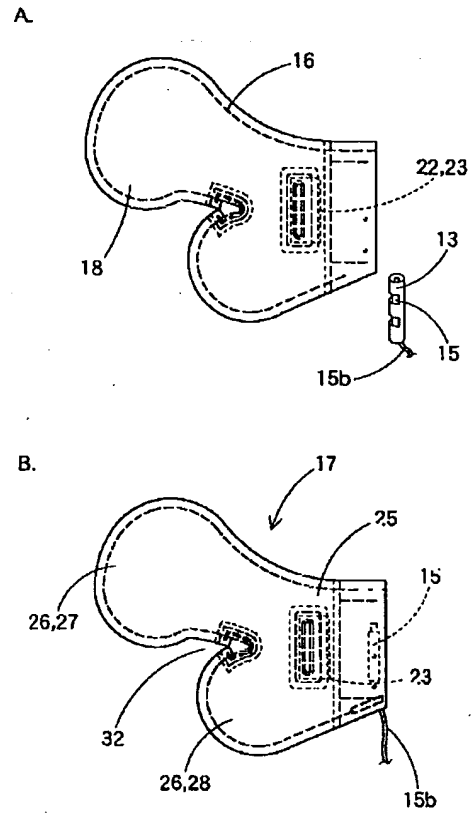
【図11】



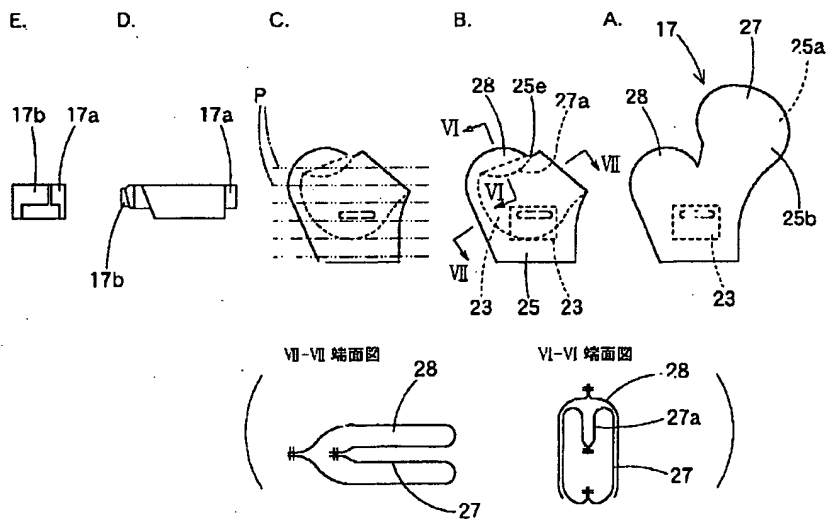
【図6】



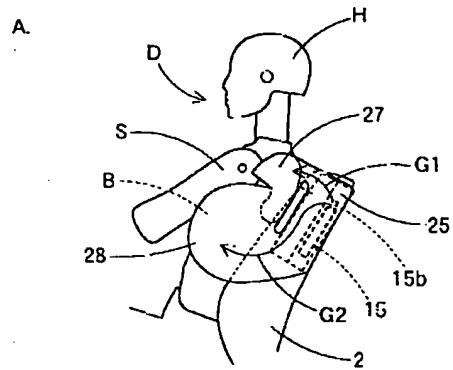
【図7】



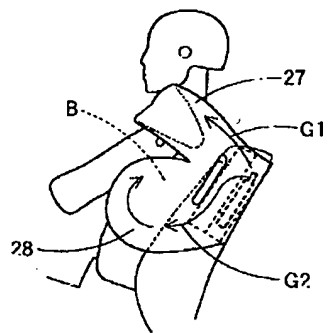
【図8】



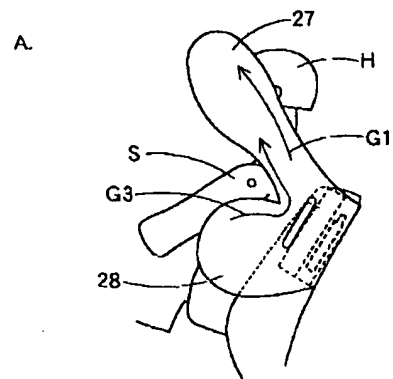
【図9】



B.



【図10】



B.

